

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'APPAREIL DIGESTIF DES PHASMIDÆ,

PAR L. BORDAS, ANCIEN STAGIAIRE DU MUSÉUM.

Nous avons étudié l'appareil digestif des PHASMIDÆ chez trois espèces : *Phibalosoma pythonius* (Westwood), *Acanthoderus spinosus* (Gray), *Necroscia erechtheus* (West.) et allons résumer les résultats de nos observations en prenant comme type l'*Acanthoderus*⁽¹⁾.

Les glandes salivaires des Phasmidés sont bien développées et occupent, avec le jabot, la plus grande partie des deux premiers segments thoraciques. Elles sont paires et comprennent plusieurs grappes disposées symétriquement par rapport à l'axe du corps de l'Insecte. La grappe latérale, la plus volumineuse, recouvre une partie du jabot, et la plus petite, située en avant, s'applique sur la partie terminale de l'œsophage. Ces glandes sont constituées par un grand nombre d'acini sphériques, disposés sur un même plan et pourvus d'un canalicule excréteur propre. Aux canaux efférents des deux glandes sont adjoints deux réservoirs salivaires, généralement courts, de forme ovôïde et renflés postérieurement. Les canalicules et conduits excréteurs sont munis intérieurement d'un épaississement chitineux spiralé, analogue à celui que présentent les conduits trachéens.

Le *pharynx* est court, cylindrique et logé dans la région céphalique postérieure. Ses parois sont épaisses et reliées latéralement par de nombreux faisceaux musculaires, à la région basilaire de la tête.

L'*œsophage*, séparé du pharynx par un repli circulaire, est court, cylindrique et se continue avec le jabot presque sans ligne de démarcation. Ses parois externes sont lisses, et les internes striées longitudinalement.

Le *jabot* est un organe presque cylindrique, parfois cependant oblong ou fusiforme. Il comprend deux parties très distinctes par leur apparence externe et surtout leur structure intérieure. Les parois de la portion antérieure sont transparentes et extensibles, et celles de la portion terminale portent, disposés longitudinalement, de nombreux faisceaux musculaires très caractéristiques. Ces faisceaux sont recouverts par une membrane très mince. La face interne porte une membrane chitineuse, pourvue de nombreux replis longitudinaux séparés par de faibles dépressions parallèles, au fond desquelles existent des tigelles cornées, rectangulaires et très allongées.

La surface libre des bourrelets est convexe et porte de nombreuses dents chitineuses, coniques, à base élargie, de dimensions variables et très irrégulièrement implantées. Cette seconde portion du jabot peut être homolo-

(1) Nous devons la détermination de ces trois espèces à l'obligeance de M. Ch. Brongniart, assistant au Muséum.

guée, au point de vue anatomique, au gésier de la plupart des Orthoptères (*Locustida*, *Gryllida*), etc.

L'extrémité postérieure du jabot se prolonge, par un appendice valvulaire conique, dans l'axe de la partie antérieure de l'intestin moyen.

L'intestin moyen de la plupart des PHASMIDE (*Phibalosoma*, *Acanthoderus*, etc.) est divisé en deux parties très nettes. La partie antérieure est pourvue d'un fort épaissement musculaire, comprenant une quinzaine de gros faisceaux circulaires dirigés perpendiculairement à l'axe du corps et partant d'une rainure longitudino-dorsale. A 12 millimètres environ de leur origine, ces faisceaux deviennent moins apparents et finissent par s'atténuer progressivement, sans toutefois disparaître d'une façon complète. C'est dans la région médiane de la seconde partie de l'intestin moyen qu'on constate l'existence d'un grand nombre de petites glandes coniques, pourvues d'un long appendice filiforme. Elles sont au nombre d'une cinquantaine environ et occupent un espace annulaire de 3 à 4 millimètres de largeur. Leur appendice cylindrique est long, flexueux, filiforme et d'un diamètre égal à la moitié environ de celui d'un tube de Malpighi. Ces glandes, qui n'ont pas encore été signalées chez les Phasmides, sont sans doute des organes d'excrétion comme les tubes de Malpighi.

Les tubes de Malpighi des Phasmides sont longs, flexueux et très nombreux. Chez les *Phibalosoma*, ils sont divisés en plusieurs faisceaux ou houppes arborescentes s'ouvrant directement dans un tubercule hémisphérique ou conique très court⁽¹⁾. Ces tubercules, simples évaginations de la paroi intestinale interne, sont équidistants et disposés en cercle le long de la paroi de l'extrémité antérieure de l'intestin terminal. Leur nombre varie de 20 à 24. Chez l'*Acanthoderus*, chaque tubercule collecteur ne reçoit que deux ou trois tubes de Malpighi.

L'intestin postérieur est droit et porte six larges bandes musculaires très apparentes. Enfin, son extrémité postérieure, légèrement rétrécie, se continue par une poche ovoïde, le rectum, sans présenter, chez l'*Acanthoderus*, l'appareil valvulaire si développé des *Phibalosoma*. A la surface du rectum, existent six longues bandelettes fusiformes, disposées symétriquement par rapport à l'axe de l'organe.

En résumé, ce qui caractérise surtout l'appareil digestif des Phasmides, c'est sa forme rectiligne et son absence de gésier et d'appendices latéraux.

(1) Au sujet du mode d'insertion des tubes de Malpighi, une faute d'impression s'étant glissée dans notre dernière Note, lire, à la page 274, lignes 2 et 3 du N° 6 du Bulletin du Muséum (30 juin 1896) : *Les tubes de Malpighi des Blattidæ, groupés en six faisceaux, s'ouvrent au sommet de six tubercules coniques, très courts, à base élargie et disposés circulairement autour de l'origine de l'intestin terminal.*